



Test & Inspection




**FLX380 FlexTester 시리즈
빠른 참조 가이드**

기능 키

키	이름	키 기능
	전원	FlexTester을 켜거나 끄려면 길게(최대 1초) 누릅니다.
	VFL	고장 위치 표시기(빨간색 레이저): ON - 길게(최대 1초) 누르면 LED가 깜박입니다. ON - 길게(최대 2초) 누르면 LED가 켜진 상태로 유지됩니다. OFF - 길게(최대 1초) 누르면 LED가 꺼진 상태로 유지됩니다.
	Menu	누르면 주메뉴로 이동합니다.
	왼쪽 & 오른쪽 탭 키	누르면 다음/이전 사용 가능한 탭 또는 테스트 보기 탭이 표시됩니다.
 	화살표 (탐색) 키	화살표 키는 몇 가지 기능을 제공합니다. · 주메뉴: 이 키는 메뉴를 탐색하고 설정 매개변수를 변경하는 데 사용됩니다. · 페이지 트레이스: 확대 모드에서는 배율을 조정하는 데 사용됩니다. 이동 모드에서 왼쪽 및 오른쪽 키는 커서를 이동하는 데 사용됩니다.
	선택	이 키는 다음과 같은 몇 가지 기능을 제공합니다. · 주메뉴: 누르면 하위 메뉴(사용할 수 있을 경우)가 표시됩니다. · 페이지 트레이스: 활성 커서를 A 또는 B로 전환할 때 사용합니다.
	Back	한 번 누르면 이전 페이지로 돌아갑니다. 한 번 더 누르면 (어느 메뉴 또는 편집자 하위 메뉴가 표시되어 있는가에 따라) 주메뉴로 돌아갑니다.
	Test	누르면 테스트가 시작되거나 중지됩니다.
	Save	현재 표시된 테스트 결과 저장, 현재 폴더 설정, 현재 파일 이름 설정, 결과 보기 등 여러 가지 기능을 제공합니다.
	소프트 키 (표시 아래)	표시장치에서 각 소프트 키(F1, F2 또는 F3) 위에 표시된 라벨은 해당 키의 현재 기능을 나타냅니다. 표시된 기능을 선택하려면 누릅니다.

FlexTester 테스트 모드

OTDR 모드

테스트 모드	테스트 중인 네트워크	응용 분야	설정
FTTx PON OTDR - 고객 섬유만 테스트(분배기로)		PON 파워메타 고객 섬유 고장 위치(섬유는 사용중 또는 다크 상태)	자동
FTTx PON OTDR - 분배기를 통해 테스트		전체 길이 및 손실, ORL 스플리터 손실 피더 섬유 고장 위치	반자동
완전 자동(포인트 투 포인트)	장거리 메트로 접속 	고장 위치 전체 길이 및 손실, ORL 커넥터 손실 및 반사 스플라이스 손실	자동
실시간	임의	단거리 고장 위치 첫 번째 커넥터 점검 퓨전 스플라이스 점검 기계적 스플라이스 조정	반자동
속련가	임의	능숙한 OTDR 사용자를 위한 고급 P2P 및 FTTx PON 테스트	수동 또는 반자동

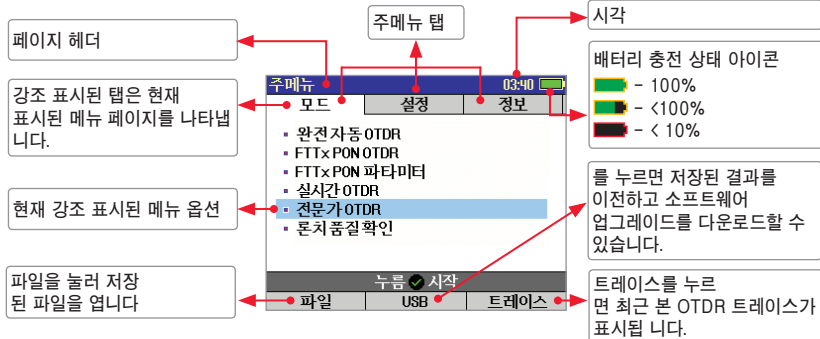
광원 또는 파워메타 모드

테스트 모드	응용 분야
광원	수동 설정 파장 또는 Wave ID(파동 ID) 파장을 이용한 전범위 손실 측정. 톤 발생 및 NOYES Optical Fiber Identifier(OFI)를 이용한 섬유 트레이스.
파워메타	수동 설정 파장 또는 자동 감지(Wave ID) 파장을 이용한 광 출력 또는 섬유 손실 측정.

FlexTester 주메뉴 표시 기능

주메뉴 페이지 (FLX380-303/-304 모델 기준)

- FTTx PON OTDR은 이전의 FTTx - 사용 중 및 FTTx - PON 건축 모드 기능을 결합함
- FTTx PON 파워 미터는 라이브 PON에서 다운스트림 PON 파워 레벨을 측정함
- 완전 자동 OTDR은 포인트 투 포인트 테스트에 적용할 때만 사용해야 함



OTDR 테스트 실행 및 보기 결과

테스트 시작하기

- ① Test 키를 누릅니다.

테스트 중지하기

- ① Test 키를 누릅니다. 트레이스가 나타나기 전에 누르면 테스트가 중지되고 설정 메뉴가 표시됩니다. 트레이스가 나타난 다음에 누르면 테스트가 중지되고 이벤트 테이블이 생성되어 부분적으로 완료된 트레이스가 표시됩니다.
- ② Back 키를 누릅니다. FlexTester에서 테스트가 중지되고 설정 메뉴가 표시됩니다.

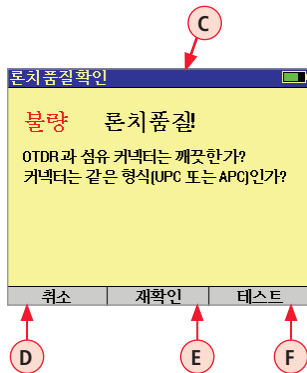
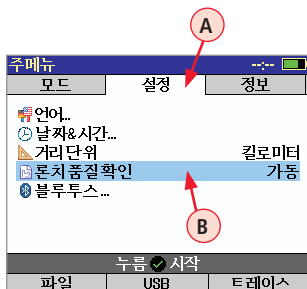
참고: OTDR 테스트가 시작된 후 몇 초가 지나야 첫 번째 결과가 나타나며, 테스트가 완료되기까지는 설정에 따라 10초 이상 또는 몇 분이 걸릴 수도 있습니다.

론치 품질 확인

FlexTester OTDR에서 OTDR 확인을 시작할 때 선택에 따라 론치 품질 확인을 실행할 수 있습니다.

론치 품질 확인을 실행하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 주메뉴에서 ←→ 키를 사용하여 설정 화면 (A) 을 표시합니다.
2. ▲▼ 키를 사용하여 목록을 위/아래로 탐색하여 론치 품질 확인 매개변수 (B) 를 선택합니다.
3. 비가동으로 설정돼 있으면, ◀▶ 키를 사용하여 활성화시켜 가동이 표시되도록 합니다.
4. 론치 품질 확인이 가동으로 설정된 상태에서 테스트 (✓) 키를 눌러 OTDR 테스트를 시작합니다.
5. FlexTester 을 론치 링이나 테스트 중인 섬유에 연결할 때 FlexTester 이 손실 또는 반사율을 평가합니다.
6. 과도한 손실이나 반사율이 감지되면 OTDR에 결과가 보고되고 '론치 품질 불량' 화면 (C) 이 표시됩니다.
7. '론치 품질 불량' 화면 (C) 에서 사용자는 다음 중에서 하나의 작업을 선택할 수 있습니다.
 - 취소 (D) 소프트 키 또는 뒤로 키 (↶)를 눌러 취소합니다.
 - 커넥터를 청소하고 재확인 소프트 키 (E) 또는 Enter 키 (⏻)를 눌러 론치 품질 확인을 반복합니다.
 - 연결을 확인하지도 청소하지도 않고 테스트 소프트 키 (F) 또는 테스트 (✓) 키를 눌러 테스트를 계속합니다.



테스트 설정: 일반 OTDR 테스트 모드

속련가			
테스트	이벤트	파이버	케이블
파장	1310/1550/1625 nm		
자동 설치	레이지로		
레인지	120 km		
펄스	3 us		
평균	60 sec		
해상도	높이		
누름 <input checked="" type="checkbox"/> 시작			
파일			트레이스

실시간			
테스트	파이버	케이블	
파장			1550 nm
자동 설치			Off
레인지			500 m
펄스			5 ns
해상도			높이
누름 <input checked="" type="checkbox"/> 시작			
파일			트레이스

설정 매개 변수	일반 목적의 OTDR 테스트 모드		
	완전자동	실시간	속련가
파장	테스트하려는 단수 또는 복수의 파장을 사용자가 선택합니다.		
자동 설치	N/A (해당 없음)	Off: 사용자가 모든 매개변수를 수동으로 설정합니다. 레이지로: 사용자가 레인지 및 해상도를 선택하면 펄스 너비 및 평균이 자동으로 설정됩니다.	
레인지	N/A: 자동	사용자가 OTDR 스캔 레인지를 설정합니다.	
펄스 너비	N/A: 자동(자동으로 감지된 레인지를 기준으로 함)	자동 설치 매개변수가 레인지로 옵션으로 설정된 경우 자동으로 설정됩니다. 자동 설치 매개변수가 Off로 설정된 경우 사용자 설정입니다.	
평균	N/A: 1초 업데이트	자동 설치가 레인지로일 경우 자동으로 설정됩니다. 자동 설치가 Off일 경우 사용자 설정입니다.	
해상도	N/A: 자동	사용자 설정 높게 또는 보통	

레인지: 수동으로 설정할 때 레인지를 선택 하되, 테스트중인 파이버보다 20% 이상 길게 합니다.

펄스 너비 펄스: 더 깨끗한 트레이스(노이즈를 줄임)를 얻으려면 펄스 너비를 더 넓게 선택 합니다. 서로 가까운 이벤트를 감지하려면 펄스 너비를 좁게 선택합니다. (해상도 향상).

평균 시간 평균: 평균 시간이 길수록 트레이 스가 더 깨끗해집니다.

해상도: 높게 해상도는 더 정밀한 이벤트 위 치에 대하여 가까운 데이터 간격을 제공하므로 간격이 좁은 이벤트의 감지에 적합합니다. **보통** 해상도는 더 깨끗한 트레이스를 제공 하기 위하여 필터링을 더 많이 사용하나 해상 도는 낮습니다.

테스트 설정: FTTx PON OTDR 테스트 모드

FTTx-PON 구성	
테스트	이벤트 파이버 케이블
파장	1310/1550 nm
테스트	고객 섬유 전용
<input type="radio"/> 수동 <input checked="" type="radio"/> 시작	
파일	파워메타 트레이스

FTTx-PON 구성	
테스트	이벤트 파이버 케이블
파장	1310/1550 nm
테스트	분배기로 통해
레이저	6 km
PON	1x128
<input type="radio"/> 수동 <input checked="" type="radio"/> 시작	
파일	파워메타 트레이스

매개변수	FTTx PON OTDR 테스트 모드
파장	사용자가 테스트할 파장을 하나 또는 둘 이상 선택합니다.
범위	자동: 범위, 펄스 폭, 해상도, 평균 산출 등이 자동으로 결정됩니다. 거리 설정: 250 m ~ 240 km 범위에서 사용자가 수동으로 선택합니다.
테스트	고객 섬유 전용으로 설정하면 자동으로 결정된 범위 설정을 이용하여 분배기를 테스트합니다. 분배기를 통해로 설정하면 선택된 자동 또는 수동 범위 설정을 이용해 고객 및 공급자 섬유를 포함하여 분배기를 통해 테스트합니다.
PON	테스트 매개변수를 고객 섬유 전용 옵션으로 설정하면 나타나지 않습니다. 테스트를 분배기를 통해로 설정하면 사용자가 PON 분배 비율(1x8, 1x16, 1x32, 1x64, or 1x128)을 설정해야 합니다.

범위: 수동으로 설정할 때는 테스트 대상 섬유보다 20% 이상 긴 범위를 선택합니다.

펄스 폭 펄스: 분배기를 통해 테스트할 경우, 펄스 폭은 범위 및 PON 분배 비율에 따라 자동으로 설정됩니다. 고객 드롭 섬유만 테스트할 경우 (사용중), 분배기까지의 거리에 따라 자동으로 설정됩니다.

분배기를 통해 테스트할 경우, 사용자가 펄스

폭을 인위적으로 넓혀서 추적 품질을 향상시킬 수 있습니다. 범위를 더 길게 선택하거나 PON 분배 비율을 더 높게 설정하면 됩니다.

평균 산출 시간: 역시 자동으로 설정됩니다.

해상도: PON이 짧기 때문에 정밀한 이벤트 위치 파악을 위하여 해상도는 일반적으로 '높음'(데이터 간격 조밀)으로 설정됩니다.

OTDR 모드: 트레이스 페이지의 기능

트레이스 페이지: OTDR 트레이스, A/B 커서 그리고 A와 B 커서 사이의 최대 반사율과 손실, 거리 표시

이벤트 테이블: OTDR 이벤트 측정값 표시

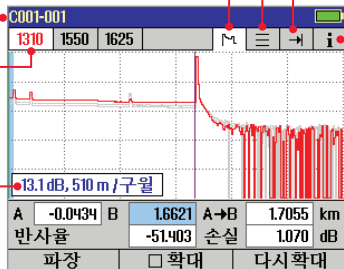
파일 이름(케이블 이름 + 파이버 번호). 파일이 저장되지 않았을 경우 "새 트레이스"

요약 페이지: 전범위 연결 측정값 표시

테스트 파장
(빨간색이 현재 것임)

그리드 단위: 세로축에 dB/div가, 가로축에 거리/div 표시

정보 페이지: OTDR 설정
매개변수, 시작 및 수신
케이블 데이터, 이벤트
임계값 표시



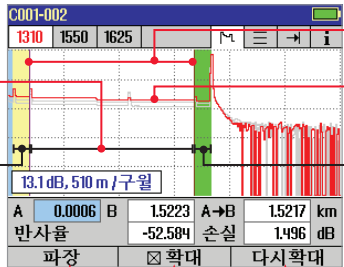
테스트중인 파이버

발신 케이블 (있을 경우)

A 및 B 커서

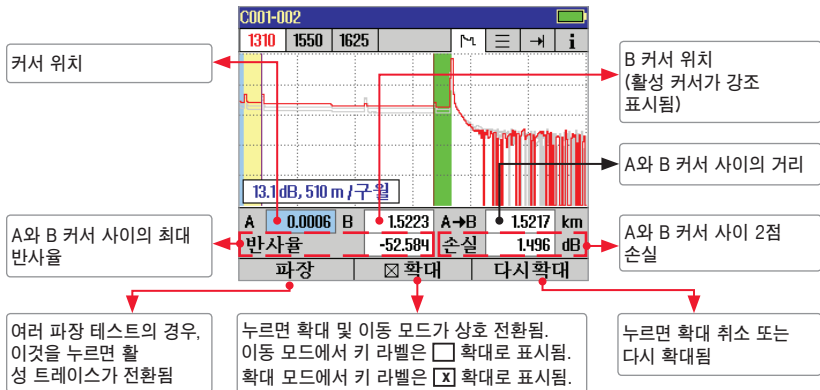
트레이스 그래프 (빨간색이 현재 것임)

수신 케이블 (있을 경우)



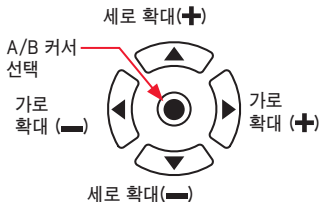
소프트 키 라벨 (다음 페이지에 자세히 설명)

OTDR 모드: 트레이스 페이지의 기능

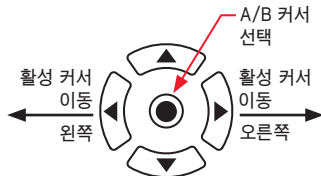


탐색 키

확대 모드



이동 모드



참고: 확대는 현재 활성 커서 주변의 트레이스를 확대/축소하는 역할을 합니다.

OTDR 모드: 이벤트 테이블 페이지의 기능

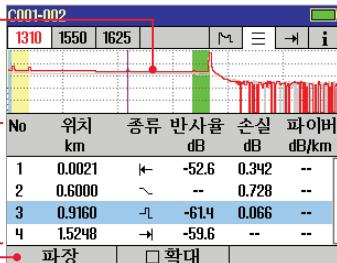
이벤트를 OTDR 이벤트 설정 화면에 자동으로 설정하면 이벤트 표가 자동으로 생성됩니다.

트레이스 그래프

이벤트 테이블 표시 사항:

각 이벤트의 번호, 이벤트 위치(사용자가 선택한 단위로 표시), 이벤트 종류, 반사율 및 손실(dB로 표시) 그리고 손실/거리(dB/km)

여러 파장을 테스트할 경우, 이것을 누르면 파장이 전환돼 해당 파장에 대하여 이벤트 테이블이 표시됨



이벤트 유형

아이콘	이벤트 유형	설명
←	시작	테스트 중인 섬유유의 시작입니다.
→	끝	테스트 중인 섬유유의 끝입니다.
↵	비반사 손실 이벤트	측정 가능하나 미미한 손실 또는 측정 불가능한 반사율로서 주로 용착 접속, 섬유 파단, 매크로벤드(매크로벤드 검지 비가동 시)가 원인이 됩니다.
↗	비반사 게이너 이벤트	'음의 손실' 이 있는 이벤트로서 두 섬유 사이에 매우 다른 후방 산란 계수가 접속되거나 연결된 경우 OTDR 추적에서 발생할 수 있습니다. 섬유유의 다른 쪽 끝에서 테스트할 경우 게이너는 정상(양의 손실) 이벤트로 나타납니다. 해당 이벤트의 실제 손실은 테스트 중인 섬유유의 양쪽 끝에서 측정된 손실의 평균과 대략 동일합니다.
↵	반사 이벤트	측정 가능한 손실이나 반사율로서 주로 연결이나 기계적 이음이 원인입니다.

OTDR 모드: 이벤트 테이블 페이지 기능

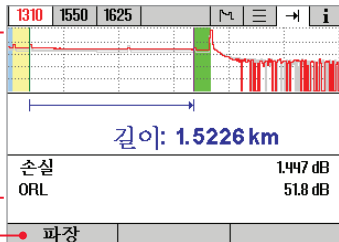
아이콘	이벤트 유형	설명
	매크로벤드	비반사 손실 이벤트로서, 짧은 파장(1310, 1490 nm)의 경우에 비해 긴 파장(1550, 1625, 1650 nm)에서 손실이 현저히 높게 나타납니다. 섬유가 심하게 굽은 것이 주 원인입니다.
	분배기	PON 분배기가 검지되는 경우는 이벤트 임계값이 PON 기본값이나 PON 사용자로 설정된 상황에서 섬유의 끝이 아닌 것으로 판단되는 높은 손실 이벤트(> 6 dB)가 검지될 때로 국한됩니다.
	그룹 시작 이벤트	여러 이벤트 그룹의 첫 번째 이벤트입니다. 전체 그룹의 손실을 보고합니다. 다음 이벤트의 반사율을 독립적으로 측정할 수 있을 경우 그룹에서 첫 번째 이벤트의 반사율을 보고합니다. 다음 반사율을 독립적으로 측정할 수 없는 경우 그룹 이벤트의 최대 반사율을 보고합니다.
	그룹 중간 이벤트	그룹 이벤트에는 0, 1 또는 더 많은 중간 이벤트가 포함될 수 있습니다. 중간 이벤트의 손실은 그룹 시작 이벤트에서 보고된 그룹 손실에 포함되어 있습니다. 반사율을 독립적으로 측정할 수 있는 경우 이를 보고합니다.
	그룹 끝 이벤트	여러 이벤트 그룹의 마지막 이벤트입니다. 마지막 이벤트의 손실은 그룹 시작 이벤트에서 보고된 그룹 손실에 포함되어 있습니다. 반사율을 독립적으로 측정할 수 있는 경우 이를 보고합니다.

OTDR 모드: 요약 페이지의 기능

요약 페이지 표시 사항:

트레이스 그래프, 테스트중인 파이버 길이(사용자가 선택한 단위로 표시), 손실 및 ORL(dB로 표시)

여러 파장을 테스트할 경우, 이것을 누르면 파장이 전환돼 해당 파장에 대하여 길이, 손실 그리고 ORL 테스트 결과가 표시됨



OTDR 모드: 정보 페이지의 기능

정보 페이지에는 테스트가 만들어진 방법이 표시됩니다.

- ▲▼ 키를 사용하여 원하는 설정 매개변수를 강조 표시합니다.
- ◀▶ 키를 사용하여 강조 표시된 설정 매개변수를 변경합니다(이벤트 임계값...은 제외). 테스트가 완료된 후에 이 매개변수를 변경하여 이벤트 테이블에서 위치를 지정할 수 있습니다.
- 완료되었을 때 재계산 이벤트를 누르면 이벤트 테이블이 재계산됩니다.

● 키를 누르면 하위 메뉴 (A) 가 표시됨

- ▲▼ 키를 사용하여 원하는 매개변 수를 강조 표시함
- ◀▶ 키를 사용하여 강조 표시된 매개변수를 변경함
- 완료되었을 때 재계산 이벤트를 누르면 이벤트 테이블이 재계산됨

이들 필드에는 현재 설정 조건이 표시됨

여러 파장을 테스트할 경우, 이것을 누르면 파장이 전환돼 해당 파장에 대하여 길이, 손실 그리고 ORL 테스트 결과가 표시됨

이벤트 임계값은 조정할 수 있으며, 재계산 이벤트 전에 매크로밴드 검지는 가동 또는 비가동으로 설정됩니다.

OLD5-001			
1310	1550	1650	i
실행 케이블	1.0000 km		
수신케이블	0.0000 km		
굴절의 그룹 인덱스	1.46770		
Backscatter 계수	-79.6 dB		
● 이벤트 임계값 ...			
모드	속련가	펄스 너비	100 ns
레인지	15.00 km	시간	30 sec
해결	높은	평균	3968
● 파장	재계산 이벤트		

(A)

이벤트 임계값	
그룹	사용자
최종 손실(dB)	3.0
이벤트 손실(dB)	0.02
이벤트 반사율(dB)	-65.0
● 매크로밴드 탐지	가동
계산 이벤트	

테스트 결과 저장

파일 관리자 시스템

FlexTester File Manager 시스템은 다음 네 페이지로 구성되어 있습니다.

페이지 이름	설명 및 기능
작업	FlexTester 내부 메모리에 저장되어 있는 작업(폴더)을 나열합니다. 강조 표시된 작업 폴더를 열거나 삭제할 때 사용합니다.
케이블	현재 열려 있는 작업 폴더에 있는 케이블(폴더)을 나열합니다. 강조 표시된 케이블 폴더를 열거나 삭제할 때 사용합니다.
결과	OTDR 트레이스(.SOR)와 OPM 결과(.ATD) 파일을 현재 열린 케이블 폴더에 나열합니다. 강조 표시된 결과 파일을 열거나(보거나) 삭제할 때 사용합니다.
다른 이름으로 저장	다음 트레이스 그룹을 저장할 때 사용될 현재 작업, 현재 케이블, 파이버 번호가 나열됩니다. 최근 테스트에서 만들어진 '새' 트레이스를 저장하거나 최근 열린(메모리에서 불러냄) 트레이스를 저장하는 데 사용합니다.

파일 관리자 - 작업 페이지

The screenshot shows a file manager window titled '근저장 목록' (Job List) containing a list of folders: JOB000000001, JOB000000002, JOB000000003 (highlighted), JOB000000004, QRGDATABASE0, and TURK,TELECOM. The bottom status bar shows '3/6' jobs, '99%' space usage, and buttons for '저장' (Save), '삭제' (Delete), and '열기' (Open).

저장된 작업 (폴더)의 목록 (List of saved jobs (folders))

이 필드에는 X/Y가 표시됨. X = 강조 표시된 작업의 번호 Y = FlexTester 메모리에 있는 총 작업 수 (This field shows X/Y. X = number of highlighted jobs, Y = total number of jobs in FlexTester memory)

강조 표시된 작업 폴더 (Highlighted job folder)

여유 공간(내부 메모리) (Free space (internal memory))

누르면 강조 표시된 작업 (현재 작업이 될 후보) 이 열리고 해당 작업에 저장된 케이블 목록이 나타남 (Pressing the highlighted job (candidate for current job) opens it and shows the list of cables saved in that job)

누르면 강조 표시된 작업 폴더 가 삭제됨 (Pressing the highlighted job folder deletes it)

누르면 다른 이름으로 저장 페이지 가 표시됨 (Pressing the 'Save' button shows the 'Save with name' page)

테스트 결과 저장

파일 관리자 - 케이블 페이지

(▲ ..)을 선택하면 작업 페이지로 돌아감

이 필드에는 X/Y가 표시됨.
X = 강조 표시된 케이블의 번호
Y = 현재 작업에 있는 전체 케이블 수

누르면 다른 이름으로 저장 페이지가 표시됨

누르면 강조 표시된 케이블 풀다가 삭제됨

저장된 케이블 (폴더)의 목록

강조 표시된 케이블 폴더

여유 공간(내부 메모리)

누르면 강조 표시된 케이블 (현재 케이블이 될 후보)이 열리고 해당 케이블에 대해 저장된 트레이스(.SOR) 및 OPM(.ATD) 파일 목록이 나타남

파일 관리자 - 결과 페이지

(▲ ..)을 선택하면 케이블 페이지로 돌아감

이 필드에는 X/Y가 표시됨.
X = 강조 표시된 결과 파일 수
Y = 현재 케이블에서 총 결과 파일 수

누르면 다른 이름으로 저장 페이지가 표시됨

강조 표시된 트레이스나 OPM 결과 파일을 삭제하려면 누릅니다.

저장된 결과(OTDR .SOR 파일 및 OPM .ATD 파일)의 목록

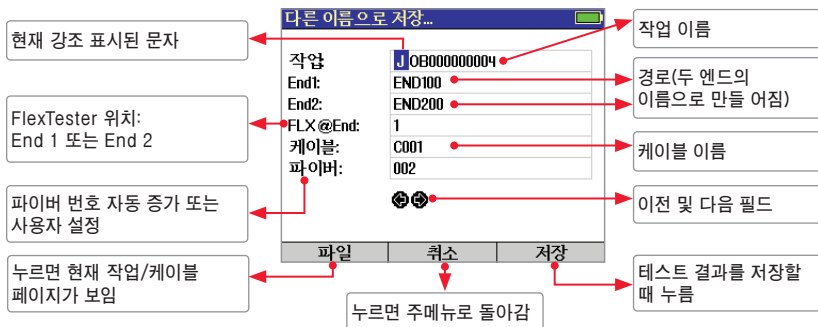
강조 표시된 트레이스

여유 공간(내부 메모리)

강조 표시된 트레이스나 OPM 결과를 열려면(보려면) 누릅니다. 선택된 트레이스 파일을 열면 동일한 파일번호를 가진 모든 파장에 대한 트레이스를 엽니다.

테스트 결과 저장

파일 관리자 - 다른 이름으로 저장 페이지



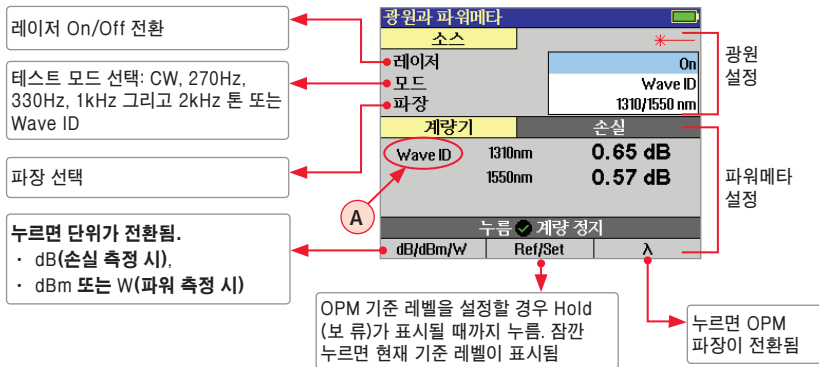
결과 저장

1. 테스트가 완료되면 저장 키Save 를 눌러 다른 이름으로 저장 페이지를 불러냅니다.
2. 다음 단계를 수행하여 기존 작업/케이블을 풀더에 저장하거나 새 풀더에 저장합니다.

기존 풀더	새 풀더
저장 소프트 키를 눌러 현재 표시된 작업, 경로, 케이블 그리고 파일버 번호와 함께 테스트 결과를 저장합니다.	<ul style="list-style-type: none"> • 키를 사용하여 편집할 이전 / 다음 필드를 선택합니다. • 키를 사용하여 작업/End1/End2/케이블 이름 필드 및 파일버 번호 필드에서 문자의 위치를 강조 표시합니다. • 키를 사용하여 강조 표시된 문자를 변경합니다. <ul style="list-style-type: none"> - 작업/End1/End2/케이블 이름과 파일버 번호가 현재 풀더에 있는 기존의 이름과 번호로 편집될 경우, 저장 키를 누르면 FlexTester에 "파일은 덮어쓸까요?"가 표시됩니다. - 작업/End1/End2/케이블 이름이 새 이름으로 편집되는 경우, 저장 키를 누르면 FlexTester은 해당 이름으로 새 풀더를 만듭니다. 참고: 새 풀더를 만드는 유일한 방법입니다! 완료되면 저장 소프트 키를 누릅니다.

광원 또는 파워메타 테스트 모드

- ▲▼ 키를 사용하여 광원 메뉴를 탐색합니다.
- ◀▶ 키를 사용하여 광원 메뉴 항목을 변경합니다.



Wave ID 모드 기능

Wave ID(자동 파장 인식) 기능은 효율성을 현저히 높여 줍니다.

- 여러 파장을 동시에 테스트하여 테스트 시간을 반(또는 그 이상)으로 줄여 줍니다.
- 사용자 설정 오류가 줄어들고 테스트 중인 파이버의 반대편 사용자의 파장 수동 설정에 맞추지 않아도 됩니다.

표시된 파워메타의 왼쪽에 있는 "Wave ID" 필드 **A**에는 다음 중 하나가 표시됩니다.

- 270Hz, 330Hz, 1kHz, 2kHz 또는 Wave ID. 이 중 아무 것도 감지되지 않으면 이 OPM 필드는 비어 있게 됩니다.
- Wave ID가 표시되면 자동 감지된 파장에 대하여 파워 또는 손실이 측정되고 표시됩니다.
- 기타 모드의 경우, 파장은 수동으로 설정되지만 톤 주파수는 자동으로 감지됩니다.

FTTx PON 파워 미터 (FLX380-303/-304 모델 전용!)

FLX380-303/-304 는 AFL의 AFL' s ServiceSafe® 기능(미국 특허 8,411,259)을 지원합니다. 이를 통하여 사용자 및 비사용 OTDR 테스트 및 라이브 PON 파워 측정을 하나의 포트에서 할 수 있습니다. FTTx PON 파워 미터 모드에서 첫 번째 화면에는 1490 및 1550 nm에서 수신된 FTTx PON 파워가 표시됩니다.

OTDR 테스트는 PON 파워 미터 모드에서 시작될 수 있습니다. 다크 파이버의 경우, 사용자는 1310/1550 nm에서 테스트할 수 있습니다. 라이브 파이버의 경우, 사용자는 1625 또는 1650 nm에서만 테스트할 수 있습니다.

FTTx - 서비스		
다운스트림 파워:		
1490 nm	낮음	dBm
1550 nm	낮음	dBm
다크 파이버 누름 < 시작 OTDR 시험 @ 1310/1550 nm		
dBm/W	→OTDR	동결

FTTx - 서비스		
다운스트림 파워:		
1490 nm	-36.59	dBm
1550 nm	-0.10	dBm
파이버사용중 누름 < 시작 OTDR 시험 @ 1625 nm		
dBm/W	→OTDR	동결

USB를 사용하여 파일을 PC로 전송

USB 케이블을 사용하여 파일을 FlexTester에서 PC로 전송하려면 다음을 수행합니다.

1. 제공된 A형 미니 USB 케이블로 FlexTester을 PC에 연결합니다. 미니 플러그를 FlexTester에 완전히 꽂아야 합니다.
2. FlexTester의 주메뉴에서 USB 소프트 키를 누릅니다.
3. PC의 바탕화면에서 내 컴퓨터를 엽니다. 이름이 FLX X: 인 새 이동식 드라이브가 나타나는데, 여기서 'X'는 PC에서 FlexTester에 지정된 드라이브 문자입니다.
4. FLX X: 아래에 폴더 RESULTS(결과) 및 SOFTWARE(소프트웨어)가 나타납니다. RESULTS(결과) 폴더를 PC에 복사합니다.
5. RESULTS(결과) 아래에는 TRACES(트레이스)가 표시됩니다. TRACES(트레이스) 아래에는 OTDR 트레이스나.

참고: FlexTester과 PC를 연결하는 USB 케이블을 제거하거나 USB 페이지에서 취소 소프트 키를 누르기 전에 PC의 시작 막대에서 '하드웨어 안전하게 제거' 아이콘을 마우스 왼쪽 단추로 누른 다음 '안전하게 USB 대용량 저장소 장치 - 드라이브(X:) 제거' 메시지를 마우스 왼쪽 단추로 누릅니다. 이 때, 'X'는 FlexTester에 지정된 드라이브 문자입니다. 자세한 작동 안내는 FlexTester 사용 설명서(제공된 CD와 www.AFLglobal.com에 나와 있음)을 참조하십시오.

부록 - LinkMap™의 통과/실패

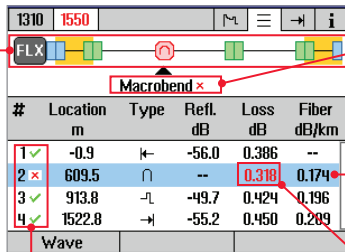
LinkMap™의 통과/실패 분석(소프트웨어 옵션으로 구매)

LinkMap은 아이콘 기반의 방식으로 링크 이벤트를 표시합니다. 통과/실패 분석을 활성화하면 이벤트 측정치를 사용자가 설정한 통과/실패 한도에 비교합니다.

선택 **Ⓞ** 키를 누르면 LinkMap과 Trace Graph 디스플레이 사이를 전환할 수 있습니다.

LinkMap 표시

- 이벤트 유형
 - 커넥터
 - 접속(손실 또는 이득)
 - 분배기
 - 매크로벤드
 - 그룹
- 통과/실패 색상 코드
 - 녹색: 통과
 - 빨간색: 실패
 - 파란색: 평가되지 않음



선택한 이벤트의 유형을 레이블로 나타냅니다.

현재 선택한 이벤트가 파란색으로 강조 표시됩니다.

▲▼ 키를 눌러 이전/다음 이벤트를 선택합니다.

통과/실패 분석(활성화한 경우)으로 각 이벤트를 (✓)-통과 또는 (X)-실패로 표시합니다.

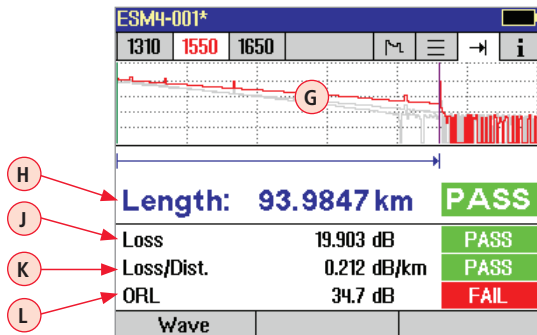
실패한 이벤트 매개변수는 빨간색으로 표시됩니다.

부록 - LinkMap™의 통과/실패

링크 요약 통과/실패(소프트웨어 옵션으로 구매)

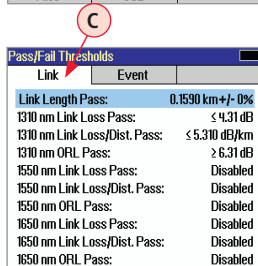
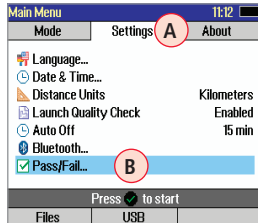
통과/실패 기능을 활성화하면 링크 요약이 링크 길이, 링크 손실, 손실/거리, ORL(광 반사 손실) 등을 바탕으로 통과/실패를 평가한 후 전반적인 링크 상태를 표시합니다. 링크 요약 화면은 다음과 같이 테스트 데이터를 표시합니다.

- 현재 파장의 트레이스 그래프, **G** (여러 개의 파장을 테스트하는 경우, 파동 소프트 키를 눌러 파장 디스플레이로 전환함).
- 링크 길이 **H** (사용자가 설정한 예상 길이와 비교).
- 링크 손실 **J** (사용자가 설정한 최대 손실 한도와 비교).
- 손실/거리(중단 간) **K** (사용자가 설정한 최대 한도와 비교).
- ORL - 광 반사 손실 **L** (사용자가 설정한 최소 한도와 비교).

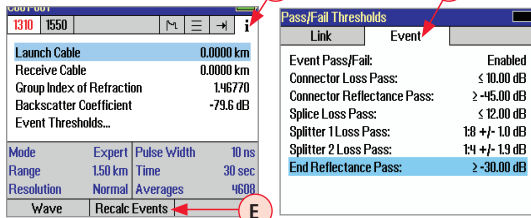


링크 및 이벤트 통과/실패 설정 조정

- 설정 메뉴 **A** 에서 ▲▼ 키를 사용하여 통과/실패 **B** 옵션으로 이동합니다.
- 선택 키 **C** 를 눌러 통과/실패 임계값 화면을 표시합니다
(두 개의 하위 메뉴 화면, 즉 링크와 이벤트 화면 포함).
 - 링크 하위 메뉴 **C** 에서는 중단 간 링크 설정(예상 길이, 손실, 거리당 손실, ORL)이 가능합니다.
 - 이벤트 하위 메뉴 **D** 에서는 이벤트 설정(커넥터 손실 및 반사율, 접속 손실, 분배 비율 및 분배기 손실)이 가능합니다.
 팁: ⇐ ⇨ 키를 사용하여 링크와 이벤트 화면을 서로 전환할 수 있습니다.
- 링크 및 이벤트 통과/실패 임계값을 필요에 따라 다음과 같이 조정할 수 있습니다.
 - ▲▼ 키를 사용하여 원하는 매개변수로 이동합니다.
 - 매개변수가 '비활성화' 상태인 경우, 선택 키 **C** 를 누르면 활성화됩니다.
 - 매개변수가 활성화되면, ◀▶ 키를 사용하여 값을 조정합니다.
- 완료되면, '뒤로' 키 **E** 를 누릅니다.
- 해당 설정은 다음 테스트에 적용됩니다.



팁: 통과/실패 임계값이 테스트 전에 올바르게 설정되지 않은 경우, 통과/실패 설정을 업데이트한 다음 이벤트 재계산 **E** 소프트웨어 키를 누릅니다. 이 키는 결과 정보 탭 **F** 에서 액세스할 수 있습니다.





Test & Inspection

Test & Inspection을 선택해 주셔서 감사합니다!



www.AFLglobal.com 또는 +1 (800) 321-5298, +1 (603) 528-7780

@2015 AFL, 모든 권리 소유. FLX3-3X-1KOR 개정 1B, 2015-07-25